

## LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO - A EX-DOENÇA SILENCIOSA

Tânia Neves

Ex-doença silenciosa. É como alguns médicos hoje classificam a osteoporose. Isso porque apostam numa nova técnica de diagnóstico que permite saber aos 4 anos de idade que um paciente poderá ter a doença, e assim fazer desde cedo a prevenção. Trata-se do aparelho DBM Sonic BP, que por meio de ondas sonoras avalia o colágeno e o cálcio do osso. Outros ainda são céticos com relação a esses resultados e continuam defendendo que se prescreva para todos uma alimentação rica em cálcio e vitamina D durante toda a infância e adolescência, e se inicie a investigação da doença por volta dos 40 anos para as mulheres e 50 anos para os homens, com densitometria óssea. Há também dois novos medicamentos aprovados pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), que chegarão este ano ao mercado.

1. A osteoporose é chamada por alguns de ex-doença silenciosa porque:
  - (A) só aparece em pessoas idosas;
  - (B) atinge sobretudo crianças aos 4 anos;
  - (C) agora é possível detectá-la bem cedo;
  - (D) no momento presente já apresenta tratamento;
  - (E) antigamente causava muitas mortes.
2. "É como alguns médicos hoje classificam a osteoporose"; esses médicos que classificam de "ex-silenciosa" a doença, segundo o texto:
  - (A) são céticos em relação aos resultados dos novos procedimentos;
  - (B) continuam recomendando a prescrição de alimentação rica em cálcio e vitamina D;
  - (C) recomendam a investigação da doença em idades diferentes para homens e mulheres;
  - (D) apóiam uma nova técnica de diagnóstico;
  - (E) apóiam a aceitação dos novos medicamentos.
3. "continuam defendendo (...) que se inicie"; a alternativa em que a relação dos tempos verbais NÃO está adequada é:
  - (A) continuarão defendendo que se inicie;
  - (B) continuaram defendendo que se iniciasse;
  - (C) continuariam defendendo que se iniciasse;
  - (D) continuavam defendendo que se iniciasse;
  - (E) vão continuar defendendo que se iniciasse.
4. "É como alguns médicos hoje classificam a osteoporose"; a alternativa que mostra essa frase com o sentido modificado é:
  - (A) É, hoje, como alguns médicos classificam a osteoporose;
  - (B) É como, hoje, alguns médicos classificam a osteoporose;
  - (C) É como classificam a osteoporose, hoje, alguns médicos;
  - (D) É como a osteoporose é classificada, hoje, por alguns médicos;
  - (E) É como a osteoporose se classifica hoje, por alguns médicos.
5. A alternativa em que o conectivo sublinhado NÃO tem seu valor corretamente indicado:
  - (A) "É como alguns médicos hoje classificam a osteoporose" = comparação;
  - (B) "Isso porque apostam numa nova técnica" = causa;
  - (C) "Há também dois novos medicamentos..." = acréscimo;
  - (D) "permite saber aos quatro anos de idade" = tempo;
  - (E) "Outros ainda são céticos..." = tempo.
6. "Outros ainda são céticos com relação a esses resultados..."; o sentimento desses outros citados no texto, em relação aos resultados citados anteriormente, é de:
  - (A) entusiasmo;
  - (B) descrença;
  - (C) tristeza;
  - (D) aplauso;
  - (E) reprovação.
7. "se inicie a investigação da doença por volta dos 40 anos para as mulheres e 50 anos para os homens"; pode-se inferir desse segmento do texto que:
  - (A) as mulheres sofrem mais cedo de osteoporose que os homens;
  - (B) os homens fazem mais exercícios físicos que as mulheres;
  - (C) as mulheres envelhecem mais rápido que os homens;
  - (D) os homens sofrem mais de osteoporose que as mulheres;
  - (E) homens e mulheres são vítimas idênticas da osteoporose.
8. O principal objetivo deste texto deve ser:
  - (A) causar interesse nos leitores pela prevenção da osteoporose nas mulheres;
  - (B) criticar certas posições retrógradas de nossas autoridades médicas;
  - (C) informar os leitores sobre questões médicas;
  - (D) analisar questões sobre o ponto de vista social;
  - (E) provocar suspense por meio de criar medo nos leitores.
9. As palavras colocadas entre parênteses servem para:
  - (A) destacar uma idéia importante;
  - (B) indicar o responsável pelas informações contidas no artigo;
  - (C) criticar um órgão governamental;
  - (D) explicar o sentido da sigla anteriormente citada;
  - (E) elogiar um órgão governamental.
10. A alternativa abaixo em que o termo sublinhado é paciente do termo anterior, e não seu agente, é:
  - (A) investigação da doença;
  - (B) precisão dos resultados;
  - (C) aparelho do hospital;
  - (D) diagnóstico do médico;
  - (E) resultados dos exames.

## MATEMÁTICA

11. Se A é o conjunto dos números inteiros de 1 a 50 que são múltiplos de 2 e se B é o conjunto dos números inteiros de 1 a 50 que são múltiplos de 3, então a união de A com B tem a seguinte quantidade de elementos:

(A) 15;  
 (B) 17;  
 (C) 24;  
 (D) 33;  
 (E) 41.

12. Se  $f(x) = 2x + 3$ ,  $x$  real e se  $g(x) = 4x - 4x^2$ ,  $x$  real, então  $g(f(-1))$  é igual a:

(A) -2;  
 (B) -1;  
 (C) 0;  
 (D) 2;  
 (E) 4.

13. Observe os quatro números a seguir:

$$\frac{2}{9999}, 3^{\frac{1}{4}}, \sqrt{5}, 0,000001.$$

A quantidade de números irracionais, dentre os apresentados, é igual a:

(A) 0;  
 (B) 1;  
 (C) 2;  
 (D) 3;  
 (E) 4.

14. O resultado de  $\log_3(\log_2 8)$  é:

(A) 1;  
 (B) 2;  
 (C) 3;  
 (D) 4;  
 (E) 8.

15. Uma das raízes de  $2x^3 + 4x^2 - 10x - 12 = 0$  é -1. O produto das outras duas raízes é igual a:

(A) -1;  
 (B) 0;  
 (C) 2;  
 (D) 6;  
 (E) 12.

16. João vai escolher uma fantasia de carnaval composta de chapéu, capa, camisa, calça e bota. Há dois modelos de chapéus, três de capas, três de camisas, quatro de calças e dois de botas. O número de fantasias diferentes que João pode compor é igual a:

(A) 14;  
 (B) 36;  
 (C) 64;  
 (D) 120;  
 (E) 144.

17. Uma urna contém 18 bolas idênticas, exceto pelo fato de que são de cores diferentes: há oito bolas vermelhas, cinco verdes e cinco amarelas. Bolas serão retiradas da urna, uma a uma, sem reposição, por uma pessoa vendada, até que sejam retiradas bolas das três cores. Os números mínimo e máximo de bolas a serem retiradas são:

(A) 6 e 11;  
 (B) 3 e 14;  
 (C) 5 e 17;  
 (D) 3 e 11;  
 (E) 6 e 13.

18. A formiguinha matemática está num vértice de uma caixa que está em cima de uma mesa. A caixa tem a forma de um paralelepípedo com 10 cm de comprimento, 6 cm de altura e 8 cm de largura. A formiguinha tinha de se deslocar, pela superfície da caixa, até o vértice mais distante. Evidentemente, a formiguinha, esperta, escolheu o caminho mais curto. Enquanto se deslocava, calculou, para se distrair, a distância que estava percorrendo. Essa distância, em centímetros, era:

(A) um pouco menor que 19;  
 (B) igual a 20;  
 (C) maior que 20 mas menor que 21;  
 (D) maior que 21 mas menor que 25;  
 (E) maior que 25.

19. A matriz A a seguir é tal que o elemento  $a_{ij}$  indica a quantidade de itens que foram vendidos pelo fornecedor  $i$  ao cliente  $j$ ,  $i = 1, 2, 3, 4$ ,  $j = 1, 2, 3, 4$ .

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 4 & 0 & 5 \\ 1 & 3 & 6 & 2 \\ 3 & 6 & 7 & 1 \\ 4 & 1 & 3 & 4 \end{bmatrix}$$

Com base nesses dados, analise as afirmativas a seguir:

I – O fornecedor 2 vendeu 2 itens ao cliente 4.

II – o fornecedor que mais itens vendeu foi o 1.

III – o cliente que mais itens comprou foi o 3.

IV – os fornecedores venderam, a esses clientes, um total de 52 itens.

Estão corretas as afirmativas:

(A) I e II, apenas;  
 (B) III e IV, apenas;  
 (C) I, II e III;  
 (D) II, III e IV;  
 (E) I, III e IV.

20. Uma vila tem 12 casas. 5 casas serão sorteadas pela prefeitura e receberão um incentivo para reformar suas fachadas. O número de escolhas diferentes que podem ser feitas é igual a:

(A) 512;  
 (B) 792;  
 (C) 1.036;  
 (D) 1.260;  
 (E) 2.400.

## BIOTÉRIO

21. Os coelhos são desmamados com:
- (A) 21 dias de idade e peso de 400g a 500g;
  - (B) 30 dias de idade e peso de 500g a 800g;
  - (C) 40 dias de idade e peso de 800g a 1500g;
  - (D) 50 dias de idade e peso de 1500g a 2000g;
  - (E) 60 dias de idade e peso de 2000g a 2500g.
22. É correto afirmar:
- (A) a cama deve ter baixa capacidade de absorção de umidade;
  - (B) o excesso de cama na gaiola é favorável aos roedores, pois aumenta a temperatura no interior da gaiola;
  - (C) madeiras com alto teor de resina são as mais indicadas para a cama;
  - (D) a cama tem como função absorver a urina dos animais e aquecê-los;
  - (E) a cama deve ser preferencialmente de madeira, não importando qual seja.
23. O piso do biotério deve ser:
- (A) liso, altamente polido, mas não escorregadio, impermeável e não absorvente;
  - (B) áspero, antiderrapante, impermeável e não absorvente;
  - (C) liso, escorregadio, não absorvente;
  - (D) antiderrapante, polido, impermeável e absorvente;
  - (E) liso, permeável e absorvente.
24. O período de gestação da cobaia, em média, é de:
- (A) 21 dias;
  - (B) 37 dias;
  - (C) 54 dias;
  - (D) 63 dias;
  - (E) 84 dias.
25. Animais consanguíneos são:
- (A) o produto de 20 gerações consecutivas de acasalamentos entre animais não relacionados;
  - (B) o produto de 10 gerações consecutivas entre primos em primeiro grau;
  - (C) o produto de 10 gerações consecutivas de acasalamento entre parentes próximos, seguidas de mais 10 gerações de acasalamento ao acaso;
  - (D) o produto de 20 gerações consecutivas de acasalamento entre parentes próximos;
  - (E) o produto de 20 gerações de acasalamento entre parentes próximos, intercalando acasalamentos ao acaso.
26. Camundongos híbridos F1 são:
- (A) animais provenientes do acasalamento entre uma linhagem *inbred* e uma *outbred*;
  - (B) animais provenientes do acasalamento entre duas linhagens *inbred*;
  - (C) animais provenientes do acasalamento entre *outbred*, seguido do acasalamento entre irmãos;
  - (D) animais provenientes do acasalamento de duas linhagens *outbred*;
  - (E) animais provenientes do acasalamento de duas linhagens *inbred* seguidos de *backcross*.
27. A cobaia (*Cavia porcellus*) é originária:
- (A) da Ásia;
  - (B) da Europa;
  - (C) da África;
  - (D) da América do Sul;
  - (E) da América do Norte.
28. NÃO é correto afirmar:
- (A) o hamster possui bolsas gútricas.
  - (B) o hamster tem duas glândulas laterais no flanco, mais visíveis nos machos.
  - (C) o hamster nasce com os dentes incisivos.
  - (D) o estômago do hamster é dividido em duas áreas distintas.
  - (E) o período de gestação do hamster é de 21 dias.
29. O animal que precisa de suplementação de vitamina C, para não contrair escorbuto é:
- (A) o coelho;
  - (B) a cobaia;
  - (C) o hamster;
  - (D) o rato;
  - (E) o camundongo.
30. O camundongo abre os olhos:
- (A) ao nascer;
  - (B) aos 5 dias;
  - (C) aos 10 dias;
  - (D) aos 15 dias;
  - (E) aos 20 dias.
31. Sobre as cobaias assinale a alternativa correta:
- (A) nascem com pêlos, olhos abertos e dentição completa;
  - (B) nascem com pêlos, olhos abertos e sem dentes;
  - (C) nascem com pêlos, olhos fechados e dentição completa;
  - (D) nascem com pêlos, olhos abertos e sem dentes;
  - (E) nascem com pêlos, olhos abertos e dentição completa.
32. O período de gestação do camundongo é de:
- (A) 14-16 dias;
  - (B) 16-18 dias;
  - (C) 19-21 dias;
  - (D) 22-24 dias;
  - (E) 24-28 dias.

33. São barreiras químicas:
- (A) autoclave, tanque de imersão e porto de passagem;
  - (B) estufa de óxido de etileno, tanque de imersão e porto de passagem
  - (C) autoclave, estufa de óxido de etileno e porto de passagem;
  - (D) estufa de óxido de etileno, autoclave e filtros de ar;
  - (E) autoclave, filtros de ar e tanque de imersão.
34. As gaiolas não devem:
- (A) ser de madeira;
  - (B) ser confortáveis e permitir liberdade de movimentos;
  - (C) ser seguras, sem permitir fugas;
  - (D) ser higiênicas e de fácil limpeza;
  - (E) permitir fácil acesso à água e comida.
35. Animais SPF apresentam-se:
- (A) livres de toda a flora;
  - (B) com flora indefinida;
  - (C) com flora definida inoculada;
  - (D) com sorologia positiva;
  - (E) livres de flora patogênica específica.
36. O coelho é classificado como lagomorfo por apresentar:
- (A) 4 molares superiores;
  - (B) 4 molares inferiores;
  - (C) 4 pré-molares inferiores;
  - (D) 4 incisivos superiores;
  - (E) 4 incisivos inferiores.
37. Assinale a alternativa correta
- (A) o coelho faz coprofagia noturna;
  - (B) a cobaia faz coprofagia noturna;
  - (C) o hamster faz coprofagia noturna;
  - (D) o rato faz coprofagia noturna;
  - (E) o camundongo faz coprofagia noturna.
38. o camundongo é desmamado aos:
- (A) 14 dias;
  - (B) 17 dias;
  - (C) 21 dias;
  - (D) 25 dias;
  - (E) 30 dias.
39. Não é motivo para descarte zootécnico:
- (A) precocidade;
  - (B) aumento no intervalo entre partos;
  - (C) baixa produtividade;
  - (D) infertilidade;
  - (E) alta mortalidade de lactentes.
40. Biotério de criação com barreiras devem possuir:
- I. filtros absolutos com retenção de partículas de até 0,3µm nos dutos de ar
  - II. autoclave de dupla porta
  - III. pressão negativa nas salas de criação
- Assinale:
- (A) somente a alternativa II é correta;
  - (B) somente as afirmativas I e II são corretas;
  - (C) somente as alternativas I e III são corretas;
  - (D) somente as alternativas II e III são corretas;
  - (E) somente a afirmativa I é correta.
41. Assinale a alternativa FALSA:
- (A) a salmonelose transmitida pelas cobaias é uma zoonose;
  - (B) o aumento da umidade relativa pode provocar distúrbios respiratórios;
  - (C) a sarna do camundongo é uma zoonose;
  - (D) ruídos muito altos podem provocar até convulsões em roedores;
  - (E) temperaturas altas propiciam a parada da reprodução em roedores.
42. Nas instalações para criação e manutenção de animais de laboratório, são consideradas condições necessárias para o desenvolvimento fisiológico dos animais, EXCETO:
- (A) temperatura;
  - (B) umidade;
  - (C) ventilação;
  - (D) pressão;
  - (E) iluminação natural.
43. Na escolha de um local para construção de um biotério, os seguintes aspectos devem ser considerados:
- I. a área deve permitir ampliação das instalações e modernização dos equipamentos;
  - II. não devem haver fontes poluidoras nas proximidades (aerossóis, ruídos, etc.);
  - III. a área necessariamente deve estar localizada em região de clima ameno para evitar oscilações de temperatura.
- Assinale:
- (A) apenas a afirmativa II está correta;
  - (B) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
  - (C) apenas a afirmativa I está correta;
  - (D) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
  - (E) todas as afirmativas estão corretas.
44. São barreiras sanitárias físicas, EXCETO:
- (A) autoclave;
  - (B) estufa de esterilização;
  - (C) radiação;
  - (D) filtros para ar;
  - (E) tanque de imersão.

45. A contenção é o método utilizado para imobilizar o animal de forma indolor e confortável, apresentando segurança para o homem. É correto considerar como boa técnica para contenção, EXCETO:

- (A) camundongo (*Mus musculus*): pela cauda e pele do dorso para inoculações;
- (B) coelho (*Oryctolagus cuniculus*): pelas orelhas para transporte;
- (C) hamster (*Mesocricetus auratus*): pela pele do pescoço para inoculação;
- (D) rato (*Rattus norvegicus*): pela cauda e pele do dorso para observação;
- (E) cobaia (*Cavia porcellus*): colocando a mão sob o tórax e apoiando a parte posterior para suportar o peso do corpo do animal.

46. As diferentes áreas de um biotério devem ser dotadas de um gradiente de pressão, a fim de impedir contaminações. A partir dessa afirmativa é correto afirmar:

- (A) a pressão do corredor de recolhimento em um biotério de experimentação deve ser maior do que a do corredor de distribuição;
- (B) a pressão da sala de animais em um biotério de criação deve ser menor do que a do corredor de distribuição ;
- (C) a pressão do corredor de distribuição de um biotério de criação deve ser menor do que a do corredor de recolhimento;
- (D) a pressão do corredor de recolhimento de um biotério de experimentação deve ser menor do que a da sala de animais;
- (E) a pressão da sala de animais de um biotério de experimentação deve ser maior do que a do corredor de distribuição.

47. O destino de carcaças de animais de laboratório oriundos de biotério de criação pode ser realizado através de:

- I. lixo comum;
- II. incineração;
- III. autoclavagem;
- IV. congelamento;
- V. aterro sanitário.

Assinale:

- (A) apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas;
- (B) apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas;
- (C) apenas as afirmativas III, IV e V estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II, III e V estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

48. Assinale a alternativa que caracteriza um processo físico ou químico capaz de eliminar todas as formas viáveis de microrganismos e partículas vivas de um ambiente ou material:

- (A) desinfecção;
- (B) sanitização;
- (C) antissepsia;
- (D) assepsia;
- (E) esterilização.

49. O acasalamento entre irmãos é utilizado para o estabelecimento e manutenção de linhagem:

- (A) *outbred*;
- (B) híbrida;
- (C) *inbred*;
- (D) heteroxênica;
- (E) axênica.

50. A proteção pessoal do profissional que manuseia carcaças de animais é fundamental. Para tanto, é necessário ter conhecimento sobre os níveis de biossegurança para animais (NBA 1, 2, 3 e 4). A seguir assinale a alternativa que caracteriza o NBA2:

- (A) elevado risco individual e comunitário – causa doença incurável ao homem ou ao animal;
- (B) elevado risco individual e baixo risco comunitário – causa doença grave ao homem ou ao animal;
- (C) baixo risco – não causa doença ao homem ou ao animal;
- (D) moderado risco individual e comunitário – causa doença ao homem, porém não causa ao animal;
- (E) moderado risco individual e comunitário – causa doença ao homem ou ao animal.